

Rapport de Mission au GABON

20 Juin - 1er Juillet 1992

J.M. ESCHBACH



Institut de Recherches sur le Caoutchouc

*Département du Centre de Coopération Internationale
en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)*

42, rue Scheffer 75116 Paris (France) - Tél. (1) 47 04 32 15

Télécopie : (1) 47 27 33 66

Télex : 640975 Infranc Paris

Sommaire

Page :

Phytotechnie

1.	Etude du Milieu	1
2.	Etablissement des plantations	2
3.	Fertilisation	2
4.	Etude de la plante	4
	4.1. Développement du système racinaire	
	4.2. Densité foliaire et production	
5.	Diagnostic des plantations	6

Cultures Associées

1.	Essais en cours en Station	7
2.	Essais à mettre en place	8
3.	Prévulgarisation	11

Exploitation

1.	Généralités	12
2.	Essais en cours	15
3.	Essais à mettre en place	16

Annexes	1. Caractéristiques de la production à HEVEGAB.
	2. Inventaire des essais.

Calendrier de la Mission

20 Juin	Vol PARIS-LIBREVILLE
21 CATH).	Programme de la mission avec M. de VERNOU (Directeur Vol LIBREVILLE-MITZIC.
22 au 25	Programme Phytotechnie avec MM. THALER et CANTON- LAMOUSSE. Programme Exploitation avec M. MBA OTSAGUE.
25	Visite de plantation. Réunion avec MM. SOBLET et de GREEF (HEVEGAB).
26	Bilan de la mission avec M. GUYOT. Déplacement à BITAM.
27	Programme Cultures Associées avec MM. FAUVEAU et PASSAKA.
29	Visite des PV à BILEOSSI et MENDOUNG avec MM. BEYEME et LEFEBVRE (HEVEGAB), NGUEMA (CATH). Préparation du projet STD3.
30	Visite de plantation avec MM. ESSONO (HEVEGAB). Vol BITAM-LIBREVILLE. Réunion CATH, programme Cultures associées.
1er Juillet	Réunion CATH, programmes Phytotechnie et Exploitation. Réunion HEVEGAB avec MM. ROQUEMAUREL, EDOU et SOBLET.
2 Juillet	Vol LIBREVILLE-PARIS.

L'objectif de la mission était de faire un bilan des opérations de recherche réalisées en Phytotechnie et en Exploitation, et de proposer un programme de travail dans le cadre du CATH pour 1992 et 1993.

L'auteur de ce rapport remercie sincèrement toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de cette mission, et plus particulièrement MM. de VERNOU, THALER et FAUVEAU.

Phytotechnie

1. Etude du Milieu

Concernant l'étude du climat, il est prévu d'installer sur financement STD3 deux stations météorologiques automatiques CIMEL, permettant les mesures de 4 paramètres, modèle ENERCO 404 AK, à 4 capteurs.

- à BITAM : température, humidité, rayonnement, vent.
- à MITZIC : sonde d'humectation à prévoir à la place de l'anémomètre.

Un complément d'informations sur ces stations sera acquis par P. THALER auprès du fabricant et des utilisateurs pendant ses congés.

Sur les 5 sites du CATH, des relevés des pluies sont régulièrement effectués pour étudier l'influence du climat sur la croissance et la production. L'héliographe d'HEVEGAB pourrait être contrôlé par le CATH. Relevés de température à prévoir sur tous les sites.

Concernant l'étude des sols, et plus particulièrement en relation avec les encoches sèches à KOUMAMEYONG, les résultats des analyses chimiques sont à interpréter et à comparer avec des résultats obtenus à TOUPAH, en Côte d'Ivoire. Les profils pédologiques effectués ne montrent pas de différence importante entre sol sous arbres sains et sol sous arbres secs. L'étude pourrait être complétée par un DF effectué en octobre sur les arbres aux pieds desquels des fosses et des analyses ont été effectuées.

Analyses de latex et prélèvements d'écorce ne semblent pas nécessaires pour le moment dans les conditions de KOUMAMEYONG et par manque de référence.

2. Etablissement des plantations

L'essai de densité MZ-AC-02 (PB 235 de 1985) a été ouvert en juin 1991. Neuf mois après l'ouverture, le traitement planté à 333 a/ha a une circonférence et une production à l'arbre supérieures au témoin planté à 555 a/ha. Les productions par hectare sont identiques.

Pour la seconde campagne (7/92 - 7/93), les arbres seront saignés en d/5 et stimulés à l'ELS 50 à 2,5 %, à raison de 0,7 g de stimulant par arbre, sur panneau Pa 0,7 (1).

- 1/y pour le sous-traitement 1 (témoin HEVEGAB)
- 6/y pour le sous-traitement 2 stimulation intensive pour obtenir un kg/saigneur/jour important et valoriser les faibles densités.

Les ouvertures complémentaires sont à effectuer.

3. Fertilisation

Une synthèse a été effectuée sur les essais de fumure au jeune âge sur 4 sites (tableau No. 1).

Tableau No. 1 Pourcentage de l'effet significatif des fumures

Site	Elément	Age (année)						
		1	2	3	4	5	6	7
Mitzié	N	110	-	-	-	-	-	-
	P	113	106	108	105	105	105	104
	K	103	103	-	-	-	-	-
Kouma meyong	N	108	105	104	-	-	-	
	P	106	106	104	103	-	-	
	K	106	106	105	104	-	-	
Mayumba	N		-	-	-	-	-	
	P		-	-	106	106	105	
	K		109	107	107	105	105	
Kango	N		-	-	-	-		
	P		-	-	-	-		
	K		-	-	-	-		

Derrière forêt, N, P et K ne semblent importants que la première et la deuxième année, lorsque les racines des hévéas n'ont pas encore colonisé l'interligne. Par la suite, l'effet des engrais est moins sensible. Sur jachère à MAYUMBA, P et K sont indispensables. La faible réponse aux engrais, à partir de la deuxième année, justifie l'étude de la localisation du système racinaire absorbant qui n'est pas toujours à l'aplomb de la couronne.

Les mesures sur les essais de MAYUMBA et de KANGO seront poursuivies jusqu'à l'ouverture et des prélèvements de sol seront effectués à la fin des essais sur 5 traitements.

La synthèse effectuée pourra faire l'objet d'une publication. Une politique de fumure en PV, où les engrais ne sont pas appliqués, pourrait être systématique les deux premières années derrière forêt et jusqu'à l'ouverture derrière jachère.

L'essai KM-AF-01, ouvert en octobre 1989, est saigné en d/4 non stimulé depuis septembre 1991. Les parcelles pourraient être splitées pour étudier l'influence de la stimulation sur le taux d'arbres secs (0-8/y).

L'essai MZ-AF-02 (GT 1 de 2/85) confirme l'influence de P (50 g/a/an) la première année après plantation. L'arrêt de l'essai aura lieu à l'ouverture fin 1992, de même que l'étude de l'arrière-effet de la fertilisation en pépinière sur MZ-TF-01 (GT 1 de 2/85).

L'évolution mensuelle des teneurs foliaires en éléments minéraux sur 4 clones (MZ-TF-07) a été suivie de 0 à 210 jours. Les résultats obtenus peuvent permettre de déterminer dans les conditions de MITZIC les corrections à effectuer sur les valeurs de DF pour obtenir les valeurs à 100 jours, ainsi que les valeurs de référence pour les 4 clones étudiés. Tant que l'état du feuillage ne se sera pas amélioré, il n'est pas envisageable d'effectuer des DF sur la plantation de MITZIC.

Sur BITAM et KANGO, des DF seront entrepris à titre expérimental sur les champs de clones et quelques blocs de référence (par année de planting sur GT 1, 235, 260).

Un essai de fumure N, K pourrait être mis en place à la refoliation au premier semestre 1993, en relation avec l'incidence du Colletotrichum (MZ-AF-03). Une bibliographie sera effectuée sur ce thème.

4. *Etude de la plante*

4.1. *Développement du système racinaire*

Des excavations à 2 et 4 mois, effectuées en 1991 à KANGO (KG-TR-01), comparent le système racinaire de plants issus de graines, de sacs seedlings et de sacs greffés, selon deux types de sol, sable et argile. Les premiers résultats obtenus ont confirmé l'importance néfaste du lissage de la paroi du trou de plantation effectué à la tarière mécanique. Un essai (MZ-TR-04) sera mis en place en octobre pour étudier le devenir du système racinaire, selon le mode de préparation des trous de plantation.

Un autre essai sera mis en place (MZ-TR-03) pour étudier la régulation des racines après recépage du pivot des plants en sac.

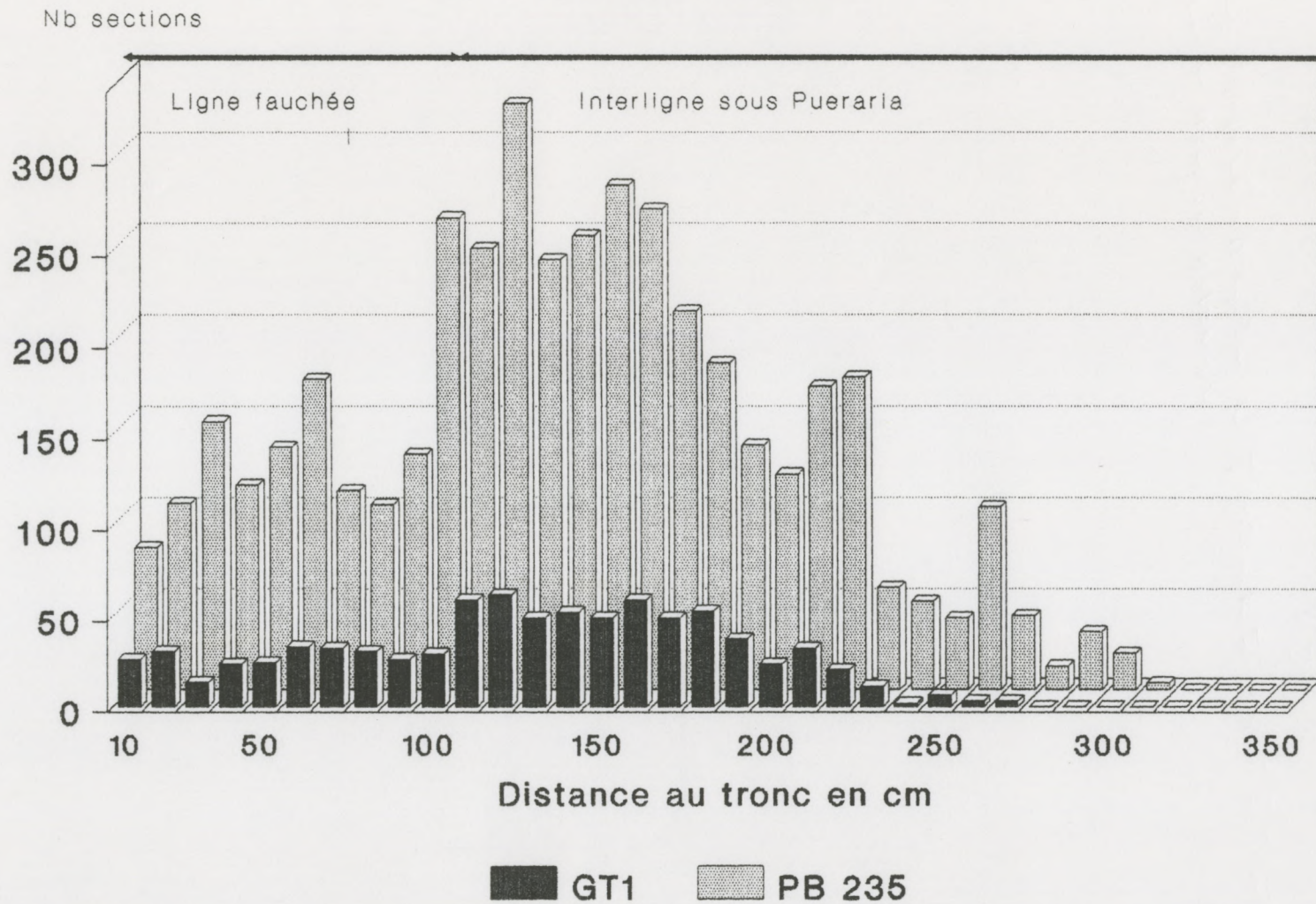
Des résultats très intéressants ont été obtenus sur GT 1 et PB 235 de 3 ans (MZ-TR-01). La figure No. 1 montre :

- Une influence très importante de la vigueur du clone greffé sur le développement racinaire du porte-greffe, pour une même date de planting et des conditions de sol identiques.
- Une influence de l'abondance de la végétation de surface sur la densité de racines entre 0 et 30 cm : les racines sont plus abondantes dans l'interligne (matière organique, humidité du sol ?). Les fissures et les fentes de retrait sont la voie privilégiée du développement des racines en profondeur. L'influence de la compacité du sol est confirmée visuellement.

Un essai en cours étudie sur rhizotron de terrain et en excavation le développement racinaire de graines et de plants en sacs de 0 à 1 an (MZ-TR-02). Les études effectuées en Côte-d'Ivoire par LE ROUX permettront d'affiner les méthodes de mesures et les paramètres à mesurer. L'exploitation des données pourrait être effectuée sur le logiciel LADORA de l'INRA.

L'encadrement scientifique de THALER dans ce domaine pourrait trouver une solution dans le cadre d'une thèse sur le système racinaire. Le laboratoire d'accueil et le thème de recherche pourraient être précisés après contacts et présentation des premiers résultats 9/92.

MZTR01 3 ans et 3 mois Densité racinaire



Nombre de sections de racines visibles sur 2 m de profondeur en fonction de la distance au tronc

(moyennes sur 3 ~~points~~ points)

Des contacts seront pris avec les laboratoires de l'INRA à AVIGNON et à NANCY (Unité sol et nutrition des arbres forestiers). Il nous semble indispensable, pour des raisons méthodologiques, de travailler avec des laboratoires étudiant les systèmes racinaires des plantes pérennes.

4.2. Densité foliaire et production

Le suivi permanent des cycles phénologiques est effectué sur MZ-TP-04 avec le programme Phytopathologie (fichier bloc).

Des relevés mensuels de densité foliaire et de production sont effectués depuis novembre 1988 sur une centaine de PB 235 plantés en 1982 (MZ-TE-01). Le rythme biannuel de mesure des circonférences pourrait être mensuel, de façon à pouvoir effectuer une corrélation multiple : $\text{production} = f(\text{circonférence et DF})$.

D'ores et déjà, les relations inverses et hautement significatives entre la densité foliaire et la production sont relativement alarmantes pour l'avenir de la production à MITZIC, compte tenu :

- du fait que ce coefficient de corrélation est de plus en plus élevé d'année en année,
- des observations à long terme effectuées sur l'évolution des densités foliaires dans les lots du fichier bloc,
- de la chute du g/a sur le champ de clones.

La priorité devrait être donnée aux recherches dans ce domaine.

5. *Diagnostic des plantations*

Le fichier bloc IRCA de MITZIC comporte actuellement 53 parcelles pour les cultures 83 à 88. Il conviendrait de lui intégrer les cultures 1989 et les PV plantées depuis 1988. L'acquisition de mobylettes pour les observateurs devrait pouvoir permettre d'étendre les mesures de densité foliaire à un maximum de blocs de référence. Le suivi de la croissance des PV plantées de 1983 à 1989 par le CATH devra être poursuivi.

Une analyse rapide ne montre aucune influence du type de planting sur la croissance.

Il conviendrait d'intégrer à ce fichier bloc les données de production des parcelles correspondantes du fichier d' HEVEGAB, afin de pouvoir traiter statistiquement les données de croissance, de densité foliaire et de production (annuelles, puis mensuelles) en analyses de données (AFC, par exemple) avec l'aide du Service Biométrie du CIRAD.

Le logiciel FOXBASE devra rapidement être fourni aux chercheurs pour pouvoir exploiter les possibilités du logiciel GP qui a fait l'objet d'une démonstration.

Les données parcellaires de production mensuelle d' HEVEGAB devraient pouvoir être régulièrement suivies et interprétées par les chercheurs du CATH, pour disposer rapidement d'un diagnostic de production des parcelles, tout en ayant des valeurs de référence pour les essais; La meilleure solution est un transfert de fichiers informatiques sous FOXBASE et interprétation sous QPRO ou STAT ITCF.

Cultures Associées

1. Essais en cours en Station

Les rotations culturales de l'essai BA-AI-01 (PB 235 de 9/89) arrivent en fin de troisième année et seuls subsistent le plantain et le manioc. Le bananier plantain est très hétérogène et pousse mal : sécheresse, faiblesse des rejets de troisième génération, cercosporiose. Le manioc, variété locale, planté début avril, a bel aspect.

A deux ans, les hévéas avaient une circonférence significativement inférieure au témoin pour les parcelles plantées en manioc dès la plantation des hévéas. Bien que les mesures à 1 an n'aient pas été effectuées, on peut supposer que cette influence néfaste de l'ombrage ne persiste pas après la première année. La croissance des hévéas (15,4 cm) est légèrement meilleure que celle du PB 235 du champ de clones (14,1 cm). Une mesure visuelle de l'encombrement de la couronne donne un rayon sud de 1,26 m en février et 1,57 m en juin. Des mesures plus précises devraient être régulièrement effectuées.

L'incidence de l'Armillaire est plus forte que celle du Fomès, mais reste très faible dans l'ensemble : 7 arbres morts. Il paraît indispensable d'effectuer au plus tôt une détection racinaire de tous les arbres, afin de mesurer plus précisément l'incidence du manioc sur les maladies de racines de l'hévéa associé (à voir avec GUYOT).

L'arrêt des associations aura lieu à la récolte du manioc début 1993.

L'arrière-effet des cultures associées à MITZIC de l'essai MZ-AI-02 (GT 1 de 2/86) devrait être étudié : les repousses de manioc ont complètement envahi la ligne et l'interligne sur une hauteur de 2 mètres.

L'essai d'association permanente BA-AI-08 (PB 235 de 9/90) n'a pas un bel aspect. Le cacaoyer pousse mal, l'ombrage a été trop tardif et les hévéas ont subi des attaques de scolytes. Les traitements 6 et 7 (rotations culturales) ont été plantées en pueraria et crotalaria en mars, après la récolte d'arachide et avant une nouvelle rotation riz-arachide-manioc en mars 1993. Le crotalaria, haut de 2 m, était en pleine floraison.

A MITZIC, l'essai MZ-AI-01 (GT 1 de 10/85) mesurait 43 cm à 6 ans. Il devrait être ouvrable début 1993. Un entretien sérieux de la ligne est à prévoir. Le cacao récolté a eu des rendements identiques à celui de la parcelle CMCE dont seuls les contrôles de production continueront à être assurés par le CATH.

Enfin, l'essai d'amélioration de la structure du sol BA-AI-16 (PB 235 de 10/89) est emblavé avec un deuxième cycle de riz après enfouissement en février de l'engrais vert semé en septembre 91. Un aspect visuel confirme l'influence favorable des engrais verts sur les rendements. Une analyse de sol de chacun des traitements pourrait être effectuée après la récolte du riz et avant l'arrêt de l'essai en août 1992.

2. Essais à mettre en place

2.1. BA-AI-17 - Etude des compétitions - STD 3

Financé par STD3, cet essai comportera 5 traitements associés à l'hévéa :

1. Témoin sol nu
2. Témoin pueraria
3. Engrais vert, puis rotations riz/arachide
4. Engrais vert, puis manioc (3 rangs) hâtif
5. Engrais vert, puis plantain (2 lignes)

et 4 parcelles de cultures pures (pueraria, rotation, manioc et plantain) en bordure de l'essai.

Avec 5 répétitions, on privilégiera un dispositif en carré latin pour augmenter la précision des résultats, compte tenu de la grande hétérogénéité du terrain, soit 25 parcelles de 0,1 hectare ou 2,5 ha d'association, 3 ha d'essai et 5 ha à défricher.

Pour un plantage en mars et un bon brûlage en février, l'abattage manuel devrait commencer en novembre 1992. La parcelle de forêt visitée et située près de la zone en expérimentation conviendrait parfaitement.

Le matériel suivant sera commandé dès signature du contrat :

- 2 station météo CIMEL (Cf. chapitre précédent).
- Augmentation de la capacité du disque dur du PC ZENITH.
- 2 appareils de saisie des données individuelles pour stockage sur fichier informatique.
- Une sonde à neutron SOLO 25 (Nardeux) ?
- 8 tensiomètres (Nardeux) pour 3 profondeurs : 0,3 - 0,6 et 1,2 m.
- 1 poromètre pour la mesure des résistances stomatiques LICOR 4 1-600.
- 1 balance électronique (METTLER) type 300.
- 1 radiomètre LICOR LI-189.
- 1 appareil de mesures d'indices de surface foliaire LICOR LAI-200.
- Equipement pour analyse de sol, bougies poreuses et congélateur.

Les analyses de sol seront effectuées à l' IRAF à LIBREVILLE, et les analyses de feuilles au CIRAD à MONTPELLIER.

Aménagement du laboratoire à prévoir : évier, paillasse, climatisation, mobilier de bureau.

2.2. *FAC*

Sont prévus en 1992-93 :

- Association avec le manioc (4 traitements).
- Intensification de la culture du plantain (4 traitements).
- Amélioration de la fertilité du sol (4 traitements).
- Collection de rejets de plantain et de variétés de manioc.

Les deux premiers essais pourraient être regroupés sur un seul avec 6 traitements :

1. Témoin pueraria
2. 3 lignes de manioc, récolte à 1 an
3. 3 lignes de manioc, sans récolte
4. 3 lignes de manioc + riz
5. plantain sans intrants
6. plantain avec intrants.

2.3. Divers

Compte tenu des importants problèmes rencontrés par la structure d'encadrement sur l'entretien des plantations villageoises, il est proposé de mettre en place en station un essai de plantes de couverture permettant d'offrir une alternative à l'utilisation du pueraria qui est mal accepté par les planteurs, car trop vigoureux une fois installé.

- recru naturel
- pueraria
- association pueraria-mucuna ou centrosema.
- flemingia (en collection au CATH).

En plantation villageoise, une ligne de flemingia pourrait être installée entre les lignes de plantain et la ligne d'hévéa, de façon à contrôler la végétation au jeune âge et apporter la matière organique nécessaire par la suite.

3. *Pré vulgarisation*

Neuf parcelles avec rotations riz-arachide/maïs-plantain sont réalisées sur 7 sites dont 2 ont été visités (essais BA-MI-01 à 12).

A BILEOSSI (PB 235 de 9/90), après du riz en mars 91 et de l'arachide en deuxième cycle, les interlignes sont plantées depuis mars 92 avec de l'oseille de Guinée, de belle venue.

A MENDOUNG (PB 235 de 10/90), les hévéas associés au bananier plantain ont une mauvaise croissance. **Il est nécessaire d'effectuer au moins tous les ans une mesure de circonférence des hévéas à 1 m du sol dès le premier anniversaire, sur toutes les parcelles de démonstration.**

Toujours sur le même site, une parcelle plantée en 9/91 à double stump (éliminés à 1 an) porte dans l'interligne du riz semé en mars. Un filet de protection contre les attaques d'oiseau permettra de chiffrer l'intérêt de cette technique qui reste cependant très coûteuse.

Les protocoles de ces parcelles devront être rédigés ou actualisés.

Des fiches techniques de culture sont à rédiger au plus tôt.

- pour le CATH (fiches très complètes)
- pour les moniteurs (fiches simplifiées)
- pour les villageois (fiches illustrées).

Exploitation

1. Généralités

Les résultats de production des différents traitements sont exprimés dans les rapports annuels ou semestriels en g/a/s, g/a, kg/ha et kg/saigneur/jour pour chacun d'eux. Pour ne pas biaiser les résultats par un nombre différent d'arbres saignés par hectare et par traitement, il ne sera fait état que d'un kg/ha/an moyen, en prenant comme nombre d'arbres/ha celui de la plantation correspondant à l'année de planting. Les comparaisons avec les rendements de la plantation industrielle seront plus fiables. Par exemple, en 1992, le calcul du kg/ha/an ($\text{g/a} \times \text{a/ha}$) :

Année de culture	1982	1983	1984	1985	1986
a/ha	308	328	326	299	345

De même, la comparaison entre traitements saignés à la même fréquence se fera sur la base suivante pour le calcul du g/a ($\text{g/a/s} \times \text{nbre de saignées}$).

Fréquence de saignée	d/3	d/4	d/5	d/6
Nombre de saignées/an	104	78	62	52

Un récapitulatif de la production de chaque traitement, année par année, permettrait de mieux suivre l'évolution annuelle des productions.

De même, l'évolution mensuelle du g/a pour l'année considérée est mieux exprimée graphiquement sous forme de lignes que sous forme d'histogramme pour chaque CP.

Une analyse de l'évolution du coefficient de transformation a été effectuée pour l'essai AE-03. Au cours de l'année, le coefficient moyen varie de façon irrégulière de 60 à 82. Une analyse de variance entre traitements ne montre aucune différence significative. Il existe par contre une différence entre blocs. L'écart type résiduel calculé conduit à prélever 5 échantillons pour obtenir une bonne estimation de la moyenne.

Compte tenu des problèmes de crêpeuse du CATH et sous réserve d'une étude statistique plus approfondie, un seul coefficient de transformation sera pris pour l'ensemble des parcelles à chaque CP. Le coefficient sera la moyenne des coefficients mesurés sur chacune des répétitions de l'essai.

Chacun des protocoles des essais en cours est à réactualiser avec le planning annuel des :

- saignées de chaque parcelle,
- CP,
- stimulations de chaque parcelle.

Le planning devra être effectué avant chaque campagne.

A partir de ce planning, un programme hebdomadaire de saignée, CP et stimulation sera effectué chaque vendredi pour la semaine suivante et remis à chacun des chercheurs concernés, au chef d'équipe ELLA, et par le chef d'équipe à chacun des 5 saigneurs des essais. Le contrôle de la saignée effective de chacune des parcelles sera effectué chaque jour par le chef d'équipe et/ou le chercheur. Toute anomalie (saigneur absent, saignée non effectuée, pluie) sera notée sur le carnet du chef d'équipe.

Les quantités de produits stimulants nécessaires seront calculées chaque vendredi pour la semaine suivante et un double sera remis au chef d'équipe pour vérification et préparation du stimulant le matin même de la stimulation.

TOUTES les stimulations seront désormais effectuées à l' ELS 50, dilué à 2,5 % à l'eau pour se rapprocher des conditions de la plantation industrielle. Les quantités utilisées seront 0,7 g/a en année 1 et 2, 0,8 g en année 3 à 7. Les stimulations auront lieu sur panneau.

Le planning a été revu en fonction des dates de défoliation et de refoliation, plus tardives qu'en Côte d'Ivoire. Ce planning sera utilisé pour tous les essais.

1/y	stimulation d'appel en mai ou en novembre.
3/y	janvier, juillet, novembre.
4/y	idem + septembre.
5/y	janvier, juin, août, octobre et décembre.
6/y	idem + novembre.
8/y	idem + février et juillet.
10/y	à chaque CP, sauf en mars, avril et mai.
12/y	idem, sauf à la refoliation.
13/y	à chaque CP (toutes les 4 semaines)
15/y	à chaque CP et toutes les 3 semaines d'octobre à janvier.
26/y	toutes les 2 semaines.

Les préconisations de l'IRCA sont actuellement les suivantes :

Clone	IRCA d/4		HEVEGAB		
	Année 1-2	Année 3 à 7	d/4	d/5	
PB 235	3/y	6/y	1/y	1/y	
PB 260			8/y	10/y	
GT 1	6/y	10/y			
RRIM 600					
PB 217	10/y	10/y	10/y	12/y	
AVROS 2037					
AF 261					

Par rapport aux standards d' HEVEGAB, les stimulations sont moins intensives pour le PB 260, clone à forte activité métabolique et légèrement plus intensive pour le PB 217, clone à activité métabolique plus élevée que le GT 1. Les quantités d' ELS 50 employées sont les mêmes.

Par contre, le mode d'application préconisé par l'IRCA est l'application sur 1 cm sur panneau régénéré du dessus de l'encoche -Pa 0,7 (1)-, alors que le mode d'application à HEVEGAB est sur encoche après enlèvement du sernamby - Ga 0,7.

2. Essais en cours

MZ-AE-01 (GT 1 de 11/79) étudie depuis l'ouverture (9/87) le mode de stimulation de la d/6 avec un témoin d/4. Dans les conditions socio-économiques du Gabon, il est important de connaître à long terme les effets d'une fréquence réduite stimulée et l'essai sera donc poursuivi en 6ème année sur panneau A. La qualité très moyenne de la saignée devra être améliorée.

Les résultats obtenus jusqu'à présent montrent que la stimulation à 5 % est équivalente à la stimulation à 2,5 %, et qu'une stimulation par quinzaine est équivalente à 1 stimulation par mois.

A partir de la prochaine campagne (9/92), il est proposé :

1.	d/4	2,5 % 6/y	→	2,5 % 10/y	
2.	d/6	2,5 %	10/y →	5 %	26/y
3.		2,5 %	13	→	2,5 % 13/y (idem)
4.		2,5 %	26	→	2,5 % 26/y (idem)
5.		5 %	10	→	5 % 13/y

MZ-AE-02 (PB 235 de 11/82) étudie pour la deuxième année consécutive l'influence de la stimulation sur une d/4. Avec une augmentation de 20 % de la production, la différence n'est pas significative. Pour un même traitement, les productions par parcelle sont très hétérogènes (2,3 à 7,6 kg) et l'essai devra être arrêté à la fin de la campagne, en décembre 1992. Il est proposé un autre essai de stimulation du PB 235 en d/4 et en d/5.

MZ-AE-03 (GT 1 de 10/83) étudie depuis l'ouverture (5/90) diverses fréquences de saignée et de stimulation. On peut prévoir en 3ème année une intensification de la stimulation. Le motif 3 (d/4 non stimulée) n'est plus justifié :

1.	d/4	8/y	→	15/y
2.		6/y	→	10/y
3.		NS	→	5/y
4.	d/5	8/y	→	12/y
5.	d/3	4/y	→	6/y
6.		6/y	→	8/y

MZ-AE-04 (PB 260 de 3/85) étudie depuis l'ouverture (11/91) diverses fréquences de saignée et de stimulation. Avec passage à l' ELS 50 et 0,7 g/arbre, la fréquence des stimulations sera augmentée en première année :

3.	d/4	2/y	→	3/y
4.		4/y	→	6/y
5.	d/5	4/y	→	6/y
6.		1/y	témoin HEVEGAB.	

Les stimulations sur les traitements 3, 4 et 5 sont à rattraper d'ici le mois de novembre. Elles seront effectuées à raison de 0,7 g/a pour les traitements 3, 4 et 5.

MZ-OE-02 (GT 1 de 11/79) compare pour la troisième année consécutive la stimulation à l'huile et à l' ELS 50.

Les productions des traitements étant équivalentes les deux premières années, l'essai est arrêté rétrospectivement en avril 1992 et remplacé par l'essai MZ-OE-03.

3. *Essais à mettre en place*

MZ-OE-03 compare deux modes d'application du stimulant en d/4 ET 2,5 % 0,8 g 10/y, sur encoche avec enlèvement du sernamby Ga (témoin) et sur panneau Pa(1).

MZ-AE-05 comparera sur GT 1 à l'ouverture, en septembre 92, divers modes de stimulation en d/5 avec modulation en fonction de l'âge.

1.	ET 2,5 %	10/y	Témoin HEVEGAB	
2.	"	6/y (S1)	8/y (S2)	10/y (S3)
3.	"	15/y		
4.	"	20/y		
5.	ET 5 %	10/y		
6.	"	20/y		

MZ-AE-06 comparera sur PB 235 à l'ouverture, en septembre 1992, divers modes d'exploitation en d/4 et en d/5.

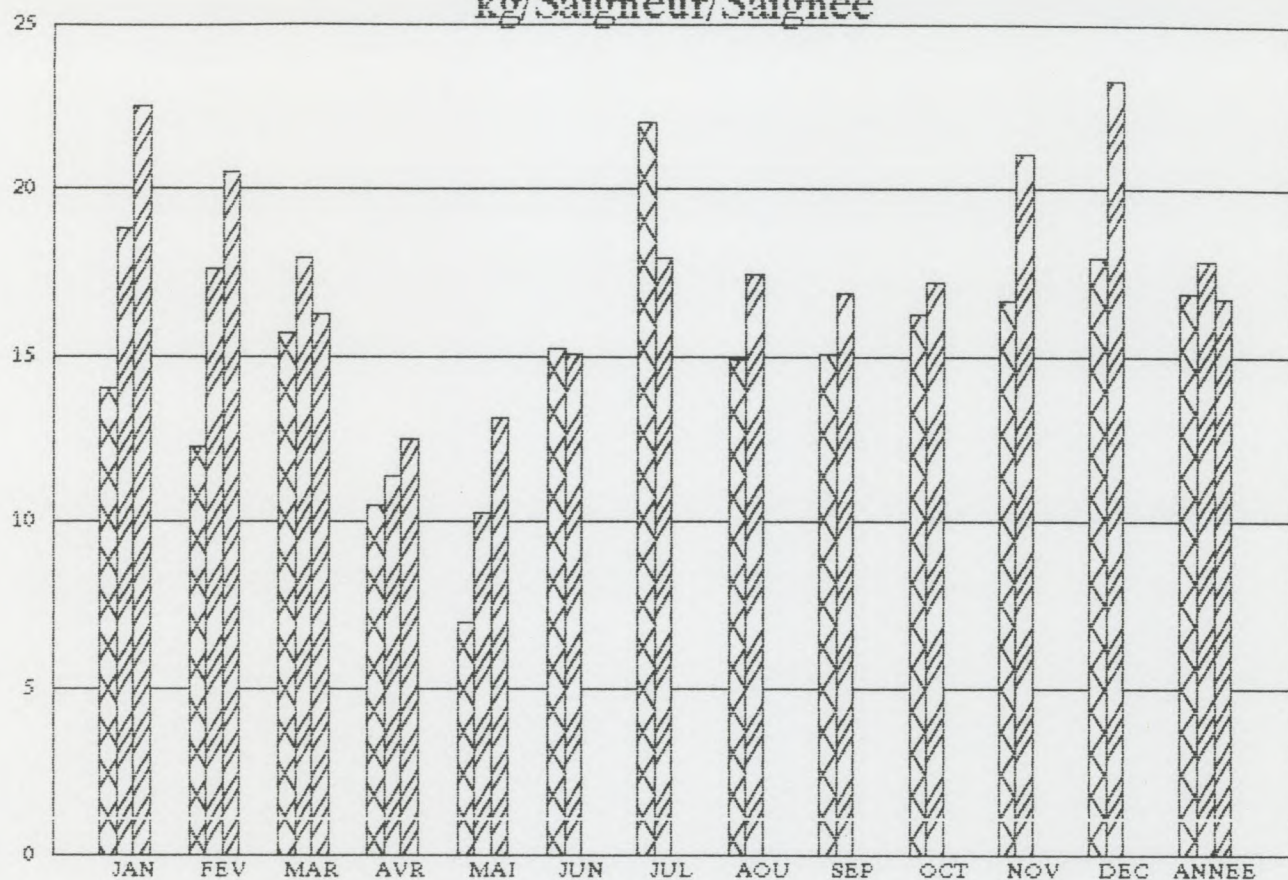
1.	d/4	1/y	Témoin HEVEGAB		
2.	"	3/y	(S 1 et 2), puis	6/y	Témoin IRCA
3.	"	6/Y	"	10/y	intensifié
4.	d/5	1/y	Témoin HEVEGAB		
5.	"	3/y	(S 1 et 2), puis	6/y	
6.	"	6/y	"	10/y	

Le calendrier de saignée sera identique à celui de MZ-AE-04.

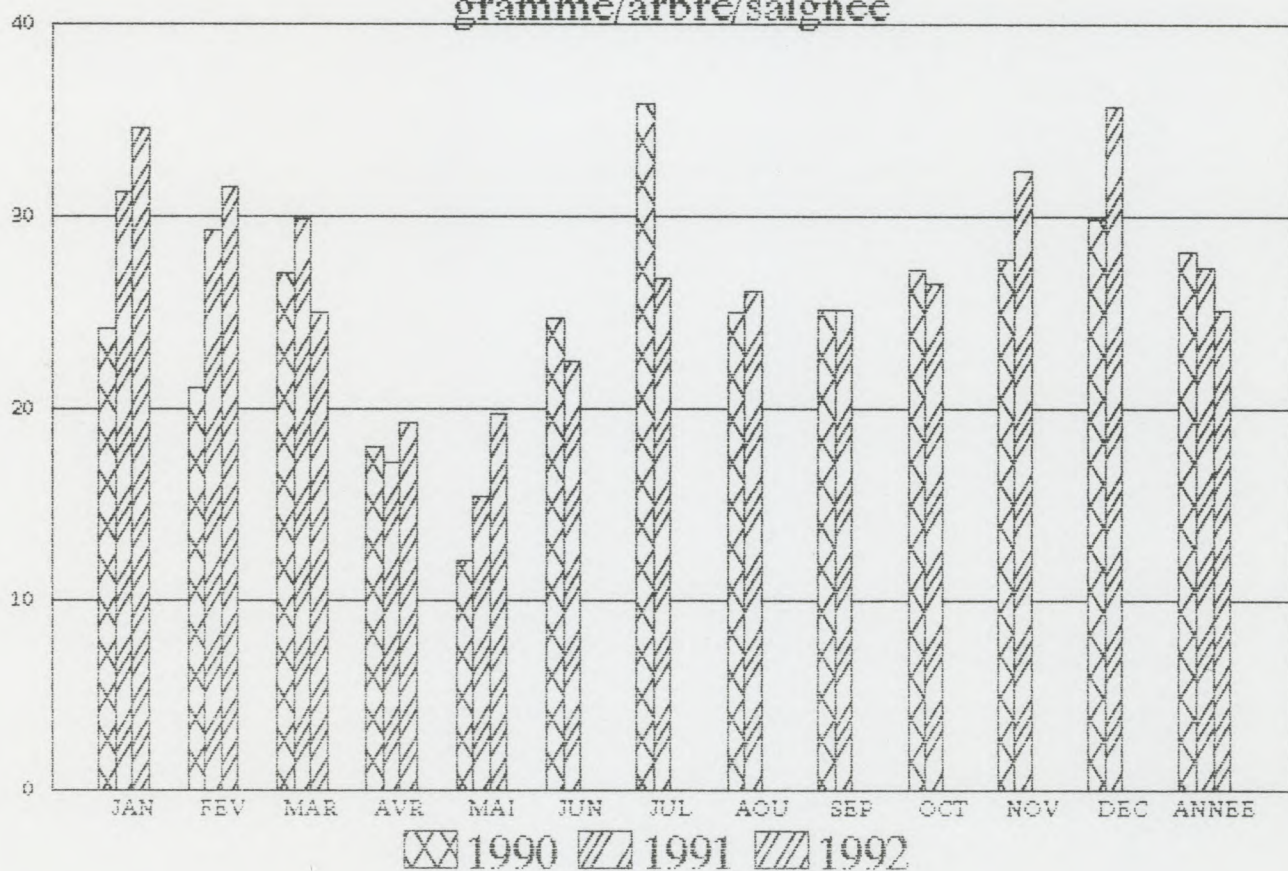
Annexes

PLANTATION de MITZIC

kg/Saigneur/Saignée



gramme/arbre/saignée



1990 1991 1992

DUCTION et RENDEMENTS par SECTEUR

Mois: M A I 1992

PRODUCTION (tonnes)			SURFACE ha	ARBRES			PARTS #	kg C/C Sec - M A I		kg / ha			g/Arbre/Saignée			kg / Arbre			Production/Saigneur/Saignée				
MAI	1992	12 Mois		Saignés	/ha	/Part		Off Latex	Q.S.	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 Mois	1992	12 Mois
31,4	216,4	634,4	1120,56	367.913	328	661	557	15.866	15.508	28	193	566	20	25	28	0,09	0,59	1,72	22	11	13,2	16,7	18,6
13,7	82,8	193,9	468,00	138.696	296	687	202	6.464	7.199	29	177	414	19	24	24	0,10	0,60	1,40	20	12	12,9	16,8	16,2
1,8	6,0	14,0	30,88	9.013	292	601	15	0	1.849	60	195	452	17	16	17	0,21	0,67	1,55	0	17	10,0	9,7	10,3

LEMENTS par CLONE et ANNEE de SAIGNEE

NE	ANNEE de			SURFACE TOTAL ha	ARBRES			PARTS #	PRODUCTION - 1992		kg / ha			g/Arbre/Saignée			kg / Arbre			Production/Saigneur/Saignée				
	Mise en Saignée				Saignés	/ha	/Part		C/C Sec	% Q.S.	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 Mois	1992	12 Mois
7	CER 3	1990		14,04	5.650	402	706	8	1.965	59,1%	20	140	469	14	15	18	0,05	0,35	1,17	6	14	10,2	10,9	12,4
	CER 2	1991	94,61	80,57	22.465	279	864	26	4.252	97,7%	13	53		10	9		0,05	0,19	0,67	0	14	8,4	7,4	7,0
	CER 3	1990		467,29	153.809	329	657	234	103.726	41,2%	29	222	667	21	28	31	0,09	0,67	2,03	23	11	13,5	18,3	20,3
	CER 2	1991		554,23	174.958	316	665	263	100.414	38,1%	25	181	456	18	24	25	0,08	0,57	1,45	22	8	11,8	16,0	16,5
	CER 1	1992	1027,17	5,65	1.246			2	0	0	28	28	26	ERR	ERR	ERR	0,13	0,13	0,12	0	0	13,2	13,0	12,1
	CER 3	1990		18,58	7.652	412	638	12	4.430	121,4%	26	238	701	16	26	29	0,06	0,58	1,70	20	6	9,9	16,5	18,5
	CER 5+3	88+90		98,47	32.408	329	635	51	20.333	51,2%	34	206	758	21	25	35	0,10	0,63	2,30	22	12	13,6	15,7	22,0
	CER 2	1991	279,10	180,63	58.457	324	650	90	40.364	49,7%	41	223	525	26	32	31	0,13	0,69	1,62	23	16	16,9	20,7	20,2
	CER 2	1991		19,28	5.425	281	603	9	4.993	62,5%	72	259	471	26	30	29	0,26	0,92	1,67	14	19	15,7	18,2	17,7
ONE	CER 3	1990		3,30	1.360	412	680	2	664	100,0%	57	201	588	23	16	18	0,14	0,49	1,43	0	27	15,8	11,1	12,4
	CER 2	1991	44,98	41,68	13.965	335	665	21	8.935	43,5%	37	214	488	24	27	27	0,11	0,64	1,46	28	13	16,3	18,1	17,7
	CER 3	1990		66,45	21.094	317	727	29	8.216	56,7%	15	124	407	12	15	19	0,05	0,39	1,28	10	9	8,6	10,8	13,7
00	CER 1	1992		38,39	8.120	212	677	12	791	41,4%	21	21	19	25	24	23	0,10	0,10	0,09	32	11	16,7	16,5	15,3
	= 1588,56			668,13	221.973	332	661	336	139.334	44,2%	28	209	651	20	26	30	0,09	0,63	1,96	21	11	13,0	16,9	19,7
	= 1990 Juin + Août + Octobre			876,39	275.270	314	673	409	158.957	43,7%	29	181	448	20	25	24	0,09	0,58	1,43	21	11	13,2	16,6	16,5
	= 1991 Mai + Octobre			44,04	9.366	213	669	14	947	40,5%	22	22	20	24	24	22	0,10	0,10	0,09	31	11	16,0	15,8	14,6

ne de Saignée	CLONE	CULTURE		SURFACE ha	A R B R E S			PARTS #	PRODUCTION C/C Sec	- 1992 % Q.S.	kg / ha			g/Arbre/Saignée			kg / Arbre			Production/Saigneur/Saignée				
		EN RAPPORT			Saignés	/ha	/Part				MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992	12 M	MAI	1992
FdT	AVR 2037	CER	3	14,04	5.650	402	706	8	1.965	59,1%	20	140	469	14	15	18	0,05	0,35	1,17	6	14	10,2	10,9	12,4
FdT		CER	2	80,57	22.465	279	864	26	4.252	97,7%	13	53	188	10	9	8	0,05	0,19	0,67	0	14	8,4	7,4	7,0
riences	GT 1	CER	3	9,24	2.611	283	653	4	708	100,0%	0	77	332	ERR	8	10	0,00	0,27	1,17	ERR	ERR	ERR	4,9	6,4
/5		CER	3	304,97	97.814	321	670	146	63.546	40,2%	25	208	626	20	28	31	0,08	0,65	1,95	23	10	13,3	19,1	20,7
/4		CER	3	153,08	53.384	349	636	84	39.472	41,7%	39	258	769	22	28	33	0,11	0,74	2,21	22	12	13,8	18,1	20,7
/5		CER	2	554,23	174.958	316	665	263	100.414	38,1%	25	181	456	18	24	25	0,08	0,57	1,45	22	8	11,8	16,0	16,5
/5		CER	1	0,00	0	ERR	ERR	0	0	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR	ERR
/4	1027,17	CER	1	5,65	1.246	221	623	2	156	35,9%	28	28	26	21	21	19	0,13	0,13	0,12	28	8	13,2	13,0	12,1
/4	PB 217	CER	3	18,58	7.652	412	638	12	4.430	43,0%	26	238	701	16	26	29	0,06	0,58	1,70	20	6	9,9	16,5	18,5
ence IRCA	PB 235	CER	5	1,89	636	337	636	1	409	100,0%	30	216	878	7	15	25	0,09	0,64	2,61	0	8	4,7	9,7	15,7
/5		CER	3	55,25	19.072	345	636	30	10.834	51,5%	36	196	793	23	24	36	0,10	0,57	2,30	26	11	14,7	15,1	22,9
/4		CER	3	41,33	12.700	307	635	20	9.089	48,7%	32	220	707	21	27	33	0,10	0,72	2,30	18	13	13,2	17,0	21,3
ence IRCA		CER	2	9,70	3.071	317	614	5	2.727	100,0%	99	281	607	16	21	21	0,31	0,89	1,92	0	17	10,0	12,6	12,9
/5		CER	2	94,76	27.739	293	660	42	17.839	46,9%	28	188	593	26	32	32	0,10	0,64	2,03	27	15	17,4	21,3	21,1
/4	279,10	CER	2	76,17	27.647	363	643	43	19.798	896,9%	50	260	431	31	34	33	0,14	0,72	1,19	32	17	20,1	22,0	20,9
ence IRCA	PB 260	CER	2	6,75	1.335	198	445	3	1.526	100,0%	96	226	209	23	21	20	0,48	1,14	1,06	0	17	10,1	9,5	8,8
/5		CER	2	12,53	4.090	326	682	6	3.467	46,0%	60	277	613	44	44	32	0,18	0,85	1,88	49	25	30,0	30,1	21,7
ence IRCA	POLYCLONE	CER	5	3,30	1.360	412	680	2	664	100,0%	57	201	588	23	16	18	0,14	0,49	1,43	0	27	15,8	11,1	12,4
/5		CER	2	21,40	6.855	320	686	10	3.972	38,2%	22	186	556	17	22	23	0,07	0,58	1,73	22	9	11,9	15,4	16,1
/4	PB235+GT 1	CER	2	20,28	7.110	351	646	11	4.962	47,8%	53	245	416	30	33	32	0,15	0,70	1,19	32	16	19,5	21,0	20,8
/5	PR 261	CER	3	66,45	21.094	317	727	29	8.216	56,7%	15	124	407	12	15	19	0,05	0,39	1,28	10	9	8,6	10,8	13,7
/4		CER	3	30,42	9.705	319	647	15	5.095	48,8%	17	167	460	14	22	26	0,05	0,53	1,44	13	8	8,9	14,3	16,8

PHYTOTECHNIE
ETABLISSEMENT DES PLANTATIONS
DENSITE ET DISPOSITIF

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 4/21

Nom de l'expérience : MZ AC 02

Alias :

Objet :

Réduction de la densité de plantation de 555 à 333 a/ha avec élimination naturelle ou sélective. Saignée en d/5 avec stimulation faible ou intensive.

Références :

RA 85 à 91

Clone : PB 235

Date de début : 03/85

Date de plantation : 03/85

Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
FERTILISATION JEUNES CULTURES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : IRCA

Nom de l'expérience : MZ AF 01

Alias :

Objet :

Essai factoriel 3 N (0,25,50 g/a/an) X 2 P (0,100) X 2 K (0,50).

Références :

RA 91

Clone : GT 1

Date de début : 11/79

Date de plantation : 11/79

Date de fin : 12/87

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
FERTILISATION JEUNES CULTURES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 4/20 E

Nom de l'expérience : MZ AF 02

Alias :

Objet :

Fertilisatio 4P (A0 à A2) 4NPK (A3 à A5)

Références :

Rapports annuels 1985 à 1991.

Clone : GT 1

Date de début : 02/85

Date de plantation : 02/85

Date de fin : 12/92

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
FERTILISATION JEUNES CULTURES

GABON
Plantation : KANGO
Bloc : IRCA

Nom de l'expérience : KG AF 01

Alias :

Objet :
IDEM MZ AF 01

Références :
Rapports annuels 1986 à 1991

Clone : GT 1
Date de plantation : 10/86

Date de début : 10/86
Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
FERTILISATION JEUNES CULTURES

GABON
Plantation : KOUMAMEYONG
Bloc : CATH

Nom de l'expérience : KM AF 01

Alias :

Objet :
Fumure N (0, 25, 50 g/a/an) x P205 (0, 100) x K2O (0, 50).

Références :
Rapports annuels 1983 à 1991

Clone : GT 1
Date de plantation : 04/83

Date de début : 04/83
Date de fin : 04/91

Responsable : THALER

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
FERTILISATION JEUNES CULTURES

GABON
Plantation : MAYUMBA
Bloc : F 11 E

Nom de l'expérience : MY AF 01

Alias :

Objet :
idem MZ AF 01

Références :
Rapports annuels 1986 à 1991.

Clone : GT 1
Date de plantation : 12/85

Date de début : 12/85
Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
FERTILISATION JEUNES CULTURES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 4/20 w

Nom de l'expérience : MZ TF 01

Alias :

Objet :
Etude de l'arrière effet d'une fertilisation en pépinière.

Références :
RA 1983 à 1991

Clone : GT 1
Date de plantation : 02/85

Date de début : 04/83
Date de fin : 12/92

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
NUTRITION MINERALE
DIAGNOSTIC FOLIAIRE

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : divers

Nom de l'expérience : MZ TF 07

Alias :

Objet :
Evolution mensuelle des teneurs foliaires en éléments minéraux sur GT 1,
PB 260, PB 235 et IRCA 18.

Références :
RA 1991

Clone : 4 CLONES
Date de plantation :

Date de début : 07/91
Date de fin : 01/92

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECNIE
ETUDE DU MILIEU ET DE LA PLANTE
RACINES

GABON
Plantation : KANGO
Bloc : DIVERS

Nom de l'expérience : KG TR 01

Alias :

Objet :

Influence de 3 modes de planting (graines, sac seedling, sac greffé) X 2 types de sol (argilo-limoneux sur marnes, sableux) sur le developpement des racines à 1,3,6,9 et 12 mois)

Références :

RA 1990 et 1991

Clone : DIVERS

Date de début : 11/90

Date de plantation : 10/90

Date de fin : 04/91

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECNIE
ETUDE DU MILIEU ET DE LA PLANTE
RACINES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc :

Nom de l'expérience : MZ TR 01

Alias :

Objet :

Influence de 2 clones (GT 1, PB 235) agés de 3 ans sur le developpement du système racinaire du porte-greffe tout venant

Références :

Clone : 2 CLONES

Date de début : 01/92

Date de plantation : 10/88

Date de fin : 03/92

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECNIE
ETUDE DU MILIEU ET DE LA PLANTE
RACINES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 10/9

Nom de l'expérience : MZ TR 02

Alias :

Objet :

Influence de 3 modes de préparation du plant (sac de 10 mois, seedling, greffage en champ) sur le developpement du systeme racinaire des hévéas de 0 à 1 an.

Références :

Clone : GT 1

Date de début : 02/92

Date de plantation : 02/92

Date de fin : 12/93

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
ETUDE DU MILIEU ET DE LA PLANTE
RACINES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc :

Nom de l'expérience : MZ TR 03

Alias :

Objet :

Etude au champ et en rhizotrons de la régénération des racines après
recepape du pivot des plants en sac.

Références :

Clone : GT 1
Date de plantation :

Date de début : 06/92
Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
ETUDE DU MILIEU ET DE LA PLANTE
RACINES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc :

Nom de l'expérience : MZ TR 04

Alias :

Objet :

Influence de 2 modes de trouage (manuel et mecanique) sur le developpement
du système racinaire de 0 à 2 ans.

Références :

Clone : GT 1
Date de plantation : 10/92

Date de début : 10/92
Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : oui

PHYTOTECHE

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc : 4/5 s

Nom de l'expérience : MZ TE 01

Alias :

Objet :

Etude des relations entre densité foliaire, croissance et production

Références :

Clone : PB 235

Date de début : 11/88

Date de plantation :

Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : non

PHYTOTECHE

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc : refer

Nom de l'expérience : MZ TP 04

Alias :

Objet :

Etude des relations entre densité foliaire, croissance et production

Références :

Clone : DIVERS

Date de début :

Date de plantation :

Date de fin :

Responsable : THALER

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : 2-3/4B

Nom de l'expérience : BA AI 01

Alias :

Objet :

Rotation de cultures vivrières (riz, maïs, arachide, manioc, banane plantain et pueraria).

Références :

Rapport annuel 1989 à 1991
Rapports CEE

Clone : PB 235

Date de début : 09/89

Date de plantation : 10/89

Date de fin : 09/93

Responsable : FAUVEAU

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES PERMANENTES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : 2/4 AB

Nom de l'expérience : BA AI 08

Alias :

Objet :

Association de l'hévéa à deux densités (555, 277) au cacaoyer, au plantain et aux cultures vivrières (manioc, arachide, riz).

Références :

Rapport CEE

Clone : PB 235

Date de début : 03/90

Date de plantation : 09/90

Date de fin :

Responsable : FAUVEAU

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : 3/5A

Nom de l'expérience : BA AI 16

Alias :

Objet :

Amélioration de la structure du sol (termitières) par enfouissement d'engrais verts: Pueraria et Crotalaria

Références :

Rapport CEE , RA 1990 et 1991

Clone : PB 235

Date de début : 09/90

Date de plantation : 10/89

Date de fin : 08/92

Responsable : FAUVEAU

Protocole : oui

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc :

Nom de l'expérience : BA AI 17

Alias :

Objet :

Etude des compétitions entre l'hévéa et les cultures associées (sol nu, pueraria, riz/arachide, manioc, plantain)

Références :

Clone :
Date de plantation : 03/93

Date de début : 03/93
Date de fin :

Responsable : FAUVEAU

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : PV B12

Nom de l'expérience : BA MI 01

Alias : BILEOSSI

Objet :

Parcelle test de riz pluvial

Références :
STD2

Clone : PB 235
Date de plantation : 10/90

Date de début : 03/91
Date de fin :

Responsable : FAUVEAU

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : PV B9

Nom de l'expérience : BA MI 02

Alias : NKOUMEDOUM

Objet :

Essai de rotation : riz, maïs-arachide, banane plantain

Références :

Clone : PB 235
Date de plantation : 04/91

Date de début : 03/91
Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : PV B9

Nom de l'expérience : BA MI 03

Alias : NKOUMEDOUM

Objet :
Test d'association hévéa-bananier plantain

Références :

Clone : PB 235
Date de plantation : 04/91

Date de début : 03/91
Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : PV B5

Nom de l'expérience : BA MI 04

Alias : MENDOUNG

Objet :
Rotation riz, maïs-arachide, plantain

Références :

Clone : PB 235
Date de plantation : 04/91

Date de début : 03/91
Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : BITAM
Bloc : PV B5

Nom de l'expérience : BA MI 05

Alias : MENDOUNG

Objet :
Test d'association hévéa-bananier plantain

Références :

Clone : PB 235
Date de plantation : 10/90

Date de début : 03/91
Date de fin :

Responsable : FAUVEAU

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES PERMANENTES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 17/12

Nom de l'expérience : MZ AI 01

Alias :

Objet :

Association de l'hévéa (100 à 200 a/ha) et du cacao

Références :

Rapports annuels 1985 à 1989

Clone : GT 1

Date de début : 10/85

Date de plantation : 10/85

Date de fin :

Responsable : FAUVEAU

Protocole : non

PHYTOTECHNIE
CULTURES ASSOCIEES A L'HEVEA
CULTURES ASSOCIEES TEMPORAIRES

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 17/12

Nom de l'expérience : MZ AI 02

Alias :

Objet :

Comparaison de 3 rotations (arachide-maïs-igname ou manioc ou patate douce) X 2 modes de preparation du terrain (manuel ou mecanique) et 2 modes de conduite (avec ou sans intrants).

Références :

Rapport Jobbe Duval 1988

Clone : GT 1

Date de début : 02/86

Date de plantation : 02/86

Date de fin :

Responsable : FAUVEAU

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : IRCA

Nom de l'expérience : MZ AE 01

Alias :

Objet :

Stimulation de la d/6 (2.5 et 5%, 10 13 et 26/y), comparée à un témoin d/4

Références :

RA 1987 à 91

Clone : GT 1

Date de début : 09/87

Date de plantation : 11/79

Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 4/5 s

Nom de l'expérience : MZ AE 02

Alias :

Objet :

Mode de stimulation de la d/4 (0 et 4/y)

Références :

RA 1988 à 91

Clone : PB 235

Date de début : 10/88

Date de plantation : 11/82

Date de fin : 12/92

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON
Plantation : MITZIC (HEVEGAB)
Bloc : 8/11 e

Nom de l'expérience : MZ AE 03

Alias :

Objet :

Etude de diverses fréquences de saignée (d/3, d/4 et d/5) et de stimulation

Références :

RA 1990 et 91

Clone : GT 1

Date de début : 05/90

Date de plantation : 10/83

Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc : 4/21 o

Nom de l'expérience : MZ AE 04

Alias :

Objet :

Etude de fréquences de saignée (d/4 et d/5) et de stimulation

Références :

RA 1991

Clone : PB 260

Date de début : 11/91

Date de plantation : 03/85

Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc :

Nom de l'expérience : MZ AE 05

Alias :

Objet :

Etude de la concentration et de la fréquence de stimulation en d/5 avec modulation selon l'âge.

Références :

Clone : GT 1

Date de début : 09/92

Date de plantation :

Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc :

Nom de l'expérience : MZ AE 06

Alias :

Objet :

Etude de la fréquence de saignée (d/4 et d/5) et de la fréquence de stimulation (1, 3 et 6/y)

Références :

Clone : PB 235

Date de début : 09/92

Date de plantation :

Date de fin :

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc : IRCA

Nom de l'expérience : MZ OE 02

Alias :

Objet :

Comparaison de la stimulation à l'huile et à l'ELS 50

Références :

RA 1990 et 91

Clone : GT 1

Date de début : 04/90

Date de plantation : 11/79

Date de fin : 04/92

Responsable :

Protocole : non

EXPLOITATION

GABON

Plantation : MITZIC (HEVEGAB)

Bloc : IRCA

Nom de l'expérience : MZ OE 03

Alias :

Objet :

Comparaison de la stimulation sur encoche et sur panneau

Références :

Clone : GT 1

Date de début : 06/92

Date de plantation : 11/79

Date de fin :

Responsable :

Protocole : non